



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114010865 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202111092068.3

(22) 申请日 2021.09.17

(71) 申请人 浙江盛泽生物科技有限公司
地址 313200 浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹东街926号5-69号(莫干山国家高新区)

(72) 发明人 乐理 邓德超

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 王会祥

(51) Int. Cl.
A61M 3/02 (2006.01)

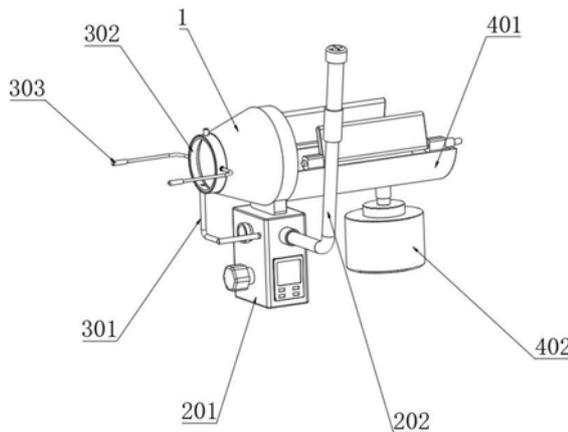
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种泌尿外科便捷伤口清洁装置

(57) 摘要

本发明公开了一种泌尿外科便捷伤口清洁装置。包括硅胶护罩,所述药液箱固定安装在所述硅胶护罩外部底端,所述清洗胶管嵌入安装在所述药液箱外部一侧,所述混液杆转动安装在所述药液箱内部,所述扇叶分别嵌入安装在所述药液箱内部顶端两侧,所述传动带套接安装在所述混液杆外部一侧,所述蜗杆套接安装在所述传动带内部一侧,所述锥形齿轮安装在所以所述扇叶顶端对应所述蜗杆位置处,本发明通过投药口可以将护理药液、药片以及清水注入至药液箱内部,并通过药液箱内部的电加热丝和混液杆的作用下从而实现了药液箱内部护理药液进行自动混匀预热,解决了传统人工清洗较为麻烦,对于伤口清洗效果较差的问题。



1. 一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,包括硅胶护罩(1),其特征在于,所述硅胶护罩(1)外部底端安装有清洁机构(2),所述硅胶护罩(1)内部一侧嵌入安装有固定机构(3),所述硅胶护罩(1)外部一侧安装有收集机构(4),所述清洁机构(2)内部一侧嵌入安装有导流机构(5),所述清洁机构(2)用于对泌尿外科伤口护理药液进行加热混匀,所述固定机构(3)用于对所述硅胶护罩(1)在患者伤口处进行紧固,所述收集机构(4)用于对清洗后的废液进行回收,所述导流机构(5)用于对所述清洁机构(2)清洗时的流速进行调节。

2. 根据权利要求1所述的一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,其特征在于,所述清洁机构(2)包括药液箱(201)、清洗胶管(202)、混液杆(203)、扇叶(204)、传动带(205)、蜗杆(206)以及锥形齿轮(207),所述药液箱(201)固定安装在所述硅胶护罩(1)外部底端,所述清洗胶管(202)嵌入安装在所述药液箱(201)外部一侧,所述混液杆(203)转动安装在所述药液箱(201)内部,所述扇叶(204)分别嵌入安装在所述药液箱(201)内部顶端两侧,所述传动带(205)套接安装在所述混液杆(203)外部一侧,所述蜗杆(206)套接安装在所述传动带(205)内部一侧,所述锥形齿轮(207)安装在所以所述扇叶(204)顶端对应所述蜗杆(206)位置处。

3. 根据权利要求2所述的一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,其特征在于,所述药液箱(201)内壁均嵌入安装有电加热丝,且所述药液箱(201)外壁一侧顶端开设有投药口。

4. 根据权利要求2所述的一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,其特征在于,所述固定机构(3)包括进气胶管(301)、固定环(302)、弹性束腰带(303)以及橡胶气垫环(304),所述固定环(302)嵌入安装在所述硅胶护罩(1)内部一侧,所述进气胶管(301)嵌入安装在所述固定环(302)底端与所述药液箱(201)外壁之间,所述弹性束腰带(303)缝制安装在所述固定环(302)外壁两侧,所述橡胶气垫环(304)嵌入安装在所述固定环(302)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,其特征在于,所述收集机构(4)包括清洗斗(401)、废液回收袋(402)、挡板(403)以及固定旋帽(404),所述清洗斗(401)安装在所述硅胶护罩(1)外部一侧,所述废液回收袋(402)套接安装在所述清洗斗(401)外部底端一侧,所述挡板(403)分别转动安装在所述清洗斗(401)外壁顶端两侧,所述固定旋帽(404)套接安装在所述挡板(403)外部两侧。

6. 根据权利要求2所述的一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,其特征在于,所述导流机构(5)包括微型增压泵(501)、稳压阀管(502)、活动胶塞(503)、压缩弹簧(504)以及清洗喷头(505),所述微型增压泵(501)嵌入安装在所述清洗胶管(202)内部,所述稳压阀管(502)嵌入安装在所述清洗胶管(202)内壁一侧,所述活动胶塞(503)嵌入安装在所述稳压阀管(502)内部,所述压缩弹簧(504)安装在所述活动胶塞(503)底端对应所述稳压阀管(502)内壁位置处,所述清洗喷头(505)套接安装在所述清洗胶管(202)外部顶端。

7. 根据权利要求5所述的一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,其特征在于,所述废液回收袋(402)顶端与所述清洗斗(401)底端之间通过螺纹固定连接,且所述废液回收袋(402)为医用硅胶材质制成。

8. 根据权利要求4所述的一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,其特征在于,所述弹性束腰带(303)外部均包覆有海绵垫套,且两个所述弹性束腰带(303)顶端之间通过螺纹卡扣固定连接。

一种泌尿外科便捷伤口清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及泌尿外科护理装置技术领域,具体为一种泌尿外科便捷伤口清洁装置。

背景技术

[0002] 泌尿外科涵盖的器官包括肾脏、输尿管、膀胱、尿道,以及男性生殖系统的睾丸、副睾、输精管、精囊、前列腺、阴囊与阴茎,在泌尿外科手术后,需要使用泌尿外科护理冲洗装置对患者病灶处进行定期冲洗护理。

[0003] 然而,现有的泌尿外科伤口清洁装置在使用时存在不能实现对药液箱内部护理药液的自动混匀预热,传统人工清洗较为麻烦,对于伤口清洗效果较差的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,以解决上述背景技术中提出的现有的泌尿外科伤口清洁装置在使用时存在不能实现对药液箱内部护理药液的自动混匀预热,传统人工清洗较为麻烦,对于伤口清洗效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,包括硅胶护罩,所述硅胶护罩外部底端安装有清洁机构,所述硅胶护罩内部一侧嵌入安装有固定机构,所述硅胶护罩外部一侧安装有收集机构,所述清洁机构内部一侧嵌入安装有导流机构,所述清洁机构用于对泌尿外科伤口护理药液进行加热混匀,所述固定机构用于对所述硅胶护罩在患者伤口处进行紧固,所述收集机构用于对清洗后的废液进行回收,所述导流机构用于对所述清洁机构清洗时的流速进行调节。

[0006] 进一步的,所述清洁机构包括药液箱、清洗胶管、混液杆、扇叶、传动带、蜗杆以及锥形齿轮,所述药液箱固定安装在所述硅胶护罩外部底端,所述清洗胶管嵌入安装在所述药液箱外部一侧,所述混液杆转动安装在所述药液箱内部,所述扇叶分别嵌入安装在所述药液箱内部顶端两侧,所述传动带套接安装在所述混液杆外部一侧,所述蜗杆套接安装在所述传动带内部一侧,所述锥形齿轮安装在所以所述扇叶顶端对应所述蜗杆位置处。

[0007] 进一步的,所述药液箱内壁均嵌入安装有电加热丝,且所述药液箱外壁一侧顶端开设有投药口。

[0008] 进一步的,所述固定机构包括进气胶管、固定环、弹性束腰带以及橡胶气垫环,所述固定环嵌入安装在所述硅胶护罩内部一侧,所述进气胶管嵌入安装在所述固定环底端与所述药液箱外壁之间,所述弹性束腰带缝制安装在所述固定环外壁两侧,所述橡胶气垫环嵌入安装在所述固定环内部。

[0009] 进一步的,所述收集机构包括清洗斗、废液回收袋、挡板以及固定旋帽,所述清洗斗安装在所述硅胶护罩外部一侧,所述废液回收袋套接安装在所述清洗斗外部底端一侧,所述挡板分别转动安装在所述清洗斗外壁顶端两侧,所述固定旋帽套接安装在所述挡板外部两侧。

[0010] 进一步的,所述导流机构包括微型增压泵、稳压阀管、活动胶塞、压缩弹簧以及清洗喷头,所述微型增压泵嵌入安装在所述清洗胶管内部,所述稳压阀管嵌入安装在所述清洗胶管内壁一侧,所述活动胶塞嵌入安装在所述稳压阀管内部,所述压缩弹簧安装在所述活动胶塞底端对应所述稳压阀管内壁位置处,所述清洗喷头套接安装在所述清洗胶管外部顶端。

[0011] 进一步的,所述废液回收袋顶端与所述清洗斗底端之间通过螺纹固定连接,且所述废液回收袋为医用硅胶材质制成。

[0012] 进一步的,所述弹性束腰带外部均包覆有海绵垫套,且两个所述弹性束腰带顶端之间通过螺纹卡扣固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 本发明通过设置有清洁机构,通过投药口可以将护理药液、药片以及清水注入至药液箱内部,并通过药液箱内部的电加热丝和混液杆的作用下可以对药液箱内部护理药液进行自动混匀,并配合混液杆处的传动带带动蜗杆进行转动,由蜗杆底端与扇叶顶端锥形齿轮之间的啮合,在扇叶转动的作用下可以将药液箱内部的热气排出至药液箱内部用于对固定机构进行预热充气,从而实现了药液箱内部护理药液进行自动混匀预热,解决了传统人工清洗较为麻烦,对于伤口清洗效果较差的问题。

[0015] 通过设置有固定机构,通过进气胶管可以将药液箱内部排出的气流导送至固定环内部橡胶气垫环内部,通过橡胶气垫环体积的膨胀使得固定环与患者之间连接更加紧密,配合弹性束腰带对患者腰部的束缚,从而有效提高了装置整体在患者伤口处安装的牢固性和舒适性。

[0016] 通过设置有收集机构,通过固定旋帽对挡板的安装固定,通过清洗斗和挡板可以对冲洗时护理药液进行遮挡收集,并配合废液回收袋可以对冲洗废液进行收集,解决了患者冲洗时,药液容易发生泄露,造成患者病床或衣物打湿的问题。

[0017] 通过设置有导流机构,通过微型增压泵可以将药液箱内部的药液通过清洗胶管以及传动带对患者伤口处进行冲洗,并在稳压阀管内部压缩弹簧对活动胶塞缓冲支撑的作用下,可以对护理药液的流速进行减小,避免了护理药液冲洗压力过大,容易造成患者伤口二次损伤的问题。

附图说明

[0018] 图1为本发明一实施例中的结构示意图;

[0019] 图2为图1实施例中的药液箱内部的结构示意图;

[0020] 图3为图1实施例中的扇叶安装的剖面结构示意图;

[0021] 图4为图1实施例中的橡胶气垫环安装的平面结构示意图;

[0022] 图5为图1实施例中的废液回收袋安装的立体结构示意图;

[0023] 图6为图1实施例中的稳压阀管内部的剖视结构示意图。

[0024] 附图标记:1、硅胶护罩;2、清洁机构;201、药液箱;202、清洗胶管;203、混液杆;204、扇叶;205、传动带;206、蜗杆;207、锥形齿轮;3、固定机构;301、进气胶管;302、固定环;303、弹性束腰带;304、橡胶气垫环;4、收集机构;401、清洗斗;402、废液回收袋;403、挡板;404、固定旋帽;5、导流机构;501、微型增压泵;502、稳压阀管;503、活动胶塞;504、压缩弹

簧;505、清洗喷头。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请一并参阅图1-图6,其中,一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,包括硅胶护罩1,硅胶护罩1外部底端安装有清洁机构2,硅胶护罩1内部一侧嵌入安装有固定机构3,硅胶护罩1外部一侧安装有收集机构4,清洁机构2内部一侧嵌入安装有导流机构5。

[0027] 清洁机构2包括药液箱201、清洗胶管202、混液杆203、扇叶204、传动带205、蜗杆206以及锥形齿轮207,药液箱201固定安装在硅胶护罩1外部底端,清洗胶管202嵌入安装在药液箱201外部一侧,混液杆203转动安装在药液箱201内部,扇叶204分别嵌入安装在药液箱201内部顶端两侧,传动带205套接安装在混液杆203外部一侧,蜗杆206套接安装在传动带205内部一侧,锥形齿轮207安装在所以扇叶204顶端对应蜗杆206位置处,药液箱201内壁均嵌入安装有电加热丝,且药液箱201外壁一侧顶端开设有投药口。

[0028] 通过投药口可以将护理药液、药片以及清水注入至药液箱201内部,并通过药液箱201内部的电加热丝和混液杆203的作用下可以对药液箱201内部护理药液进行自动混匀,并配合混液杆203处的传动带205带动蜗杆206进行转动,由蜗杆206底端与扇叶204顶端锥形齿轮207之间的啮合,在扇叶204转动的作用下可以将药液箱201内部的热气排出至药液箱201内部用于对固定机构3进行预热充气,从而实现了对药液箱201内部护理药液进行自动混匀预热,解决了传统人工清洗较为麻烦,对于伤口清洗效果较差的问题。

[0029] 固定机构3包括进气胶管301、固定环302、弹性束腰带303以及橡胶气垫环304,固定环302嵌入安装在硅胶护罩1内部一侧,进气胶管301嵌入安装在固定环302底端与药液箱201外壁之间,弹性束腰带303缝制安装在固定环302外壁两侧,橡胶气垫环304嵌入安装在固定环302内部。

[0030] 通过进气胶管301可以将药液箱201内部排出的气流导送至固定环302内部橡胶气垫环304内部,通过橡胶气垫环304体积的膨胀使得固定环302与患者之间连接更加紧密,配合弹性束腰带303对患者腰部的束缚,从而有效提高了装置整体在患者伤口处安装的牢固性和舒适性。

[0031] 收集机构4包括清洗斗401、废液回收袋402、挡板403以及固定旋帽404,清洗斗401安装在硅胶护罩1外部一侧,废液回收袋402套接安装在清洗斗401外部底端一侧,挡板403分别转动安装在清洗斗401外壁顶端两侧,固定旋帽404套接安装在挡板403外部两侧,通过固定旋帽404对挡板403的安装固定。

[0032] 通过清洗斗401和挡板403可以对冲洗时护理药液进行遮挡收集,并配合废液回收袋402可以对冲洗废液进行收集,解决了患者冲洗时,药液容易发生泄露,造成患者病床或衣物打湿的问题。

[0033] 导流机构5包括微型增压泵501、稳压阀管502、活动胶塞503、压缩弹簧504以及清洗喷头505,微型增压泵501嵌入安装在清洗胶管202内部,稳压阀管502嵌入安装在清洗胶

管202内壁一侧,活动胶塞503嵌入安装在稳压阀管502内部,压缩弹簧504安装在活动胶塞503底端对应稳压阀管502内壁位置处,清洗喷头505套接安装在清洗胶管202外部顶端。

[0034] 通过微型增压泵501可以将药液箱201内部的药液通过清洗胶管202以及传动带205对患者伤口处进行冲洗,并在稳压阀管502内部压缩弹簧504对活动胶塞503缓冲支撑的作用下,可以对护理药液的流速进行减小,避免了护理药液冲洗压力过大,容易造成患者伤口二次损伤的问题。

[0035] 为了可以将废液回收袋402由清洗斗401底端进行拆卸,对废液回收袋402内部收集的废液进行倾倒,废液回收袋402顶端与清洗斗401底端之间通过螺纹固定连接,且废液回收袋402为医用硅胶材质制成。

[0036] 为了减小弹性束腰带303对患者腰部的压迫强度,弹性束腰带303外部均包覆有海绵垫套,且两个弹性束腰带303顶端之间通过螺纹卡扣固定连接。

[0037] 综上,本发明提供的一种泌尿外科便捷伤口清洁装置,在工作时,首先,通过投药口可以将护理药液、药片以及清水注入至药液箱201内部,并通过药液箱201内部的电加热丝和混液杆203的作用下可以对药液箱201内部护理药液进行自动混匀,并配合混液杆203处的传动带205带动蜗杆206进行转动,由蜗杆206底端与扇叶204顶端锥形齿轮207之间的啮合,在扇叶204转动的作用下可以将药液箱201内部的热气排出至药液箱201内部用于对固定机构3进行预热充气。

[0038] 同时,通过进气胶管301可以将药液箱201内部排出的气流导送至固定环302内部橡胶气垫环304内部,通过橡胶气垫环304体积的膨胀使得固定环302与患者之间连接更加紧密,配合弹性束腰带303对患者腰部的束缚。

[0039] 接着,通过微型增压泵501可以将药液箱201内部的药液通过清洗胶管202以及传动带205对患者伤口处进行冲洗,并在稳压阀管502内部压缩弹簧504对活动胶塞503缓冲支撑的作用下,可以对护理药液的流速进行减小。

[0040] 最后,通过固定旋帽404对挡板403的安装固定,通过清洗斗401和挡板403可以对冲洗时护理药液进行遮挡收集,并配合废液回收袋402可以对冲洗废液进行收集。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

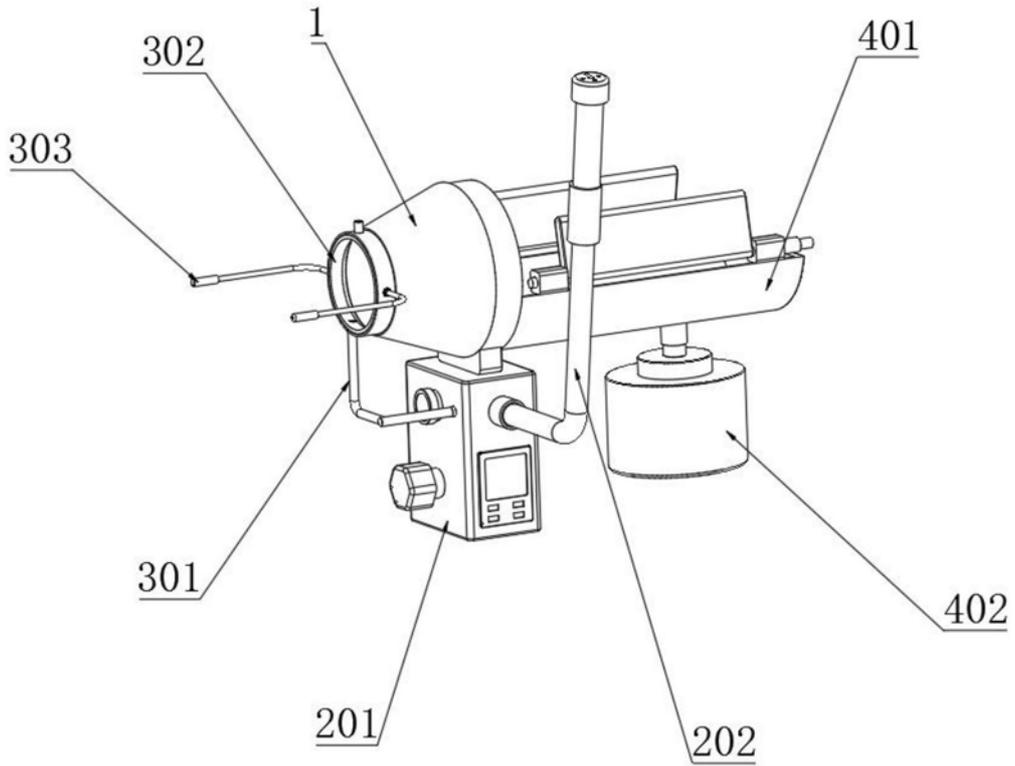


图1

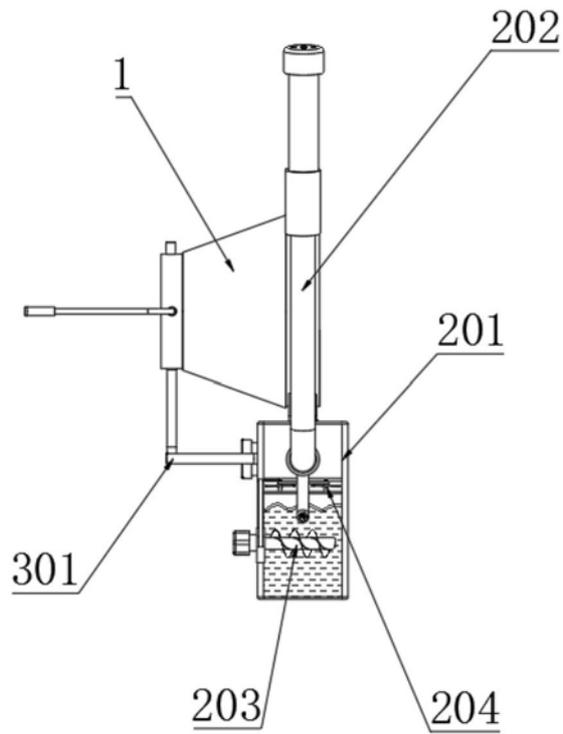


图2

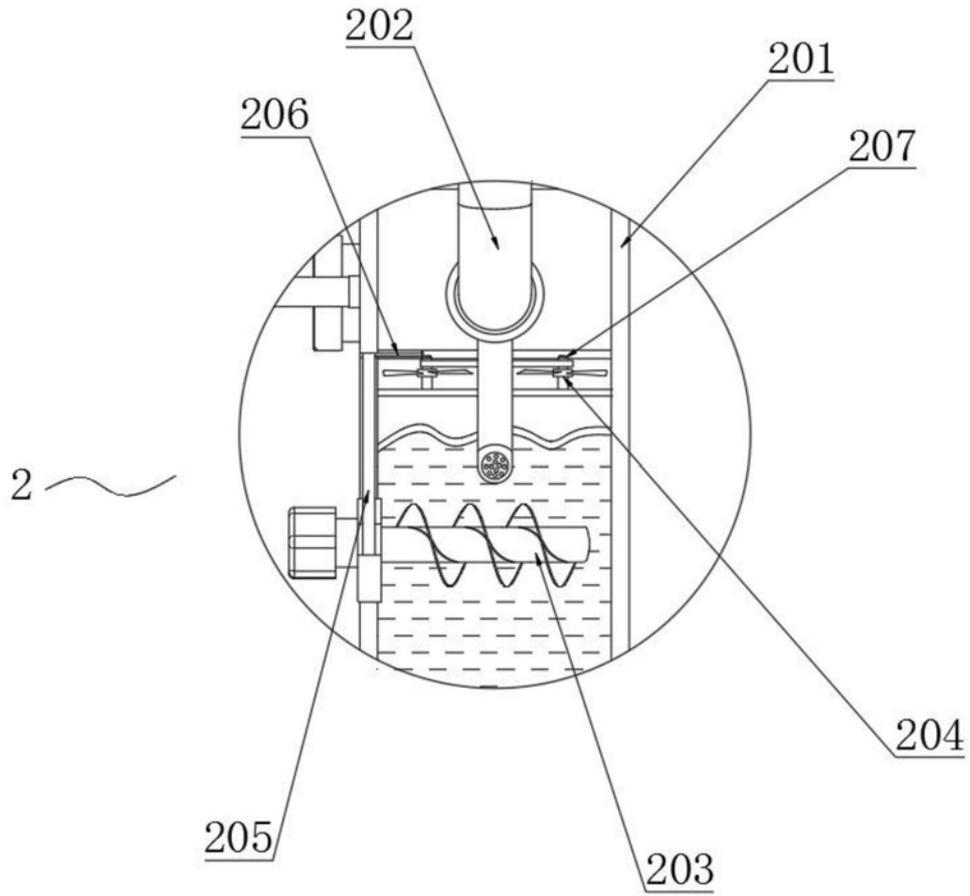


图3

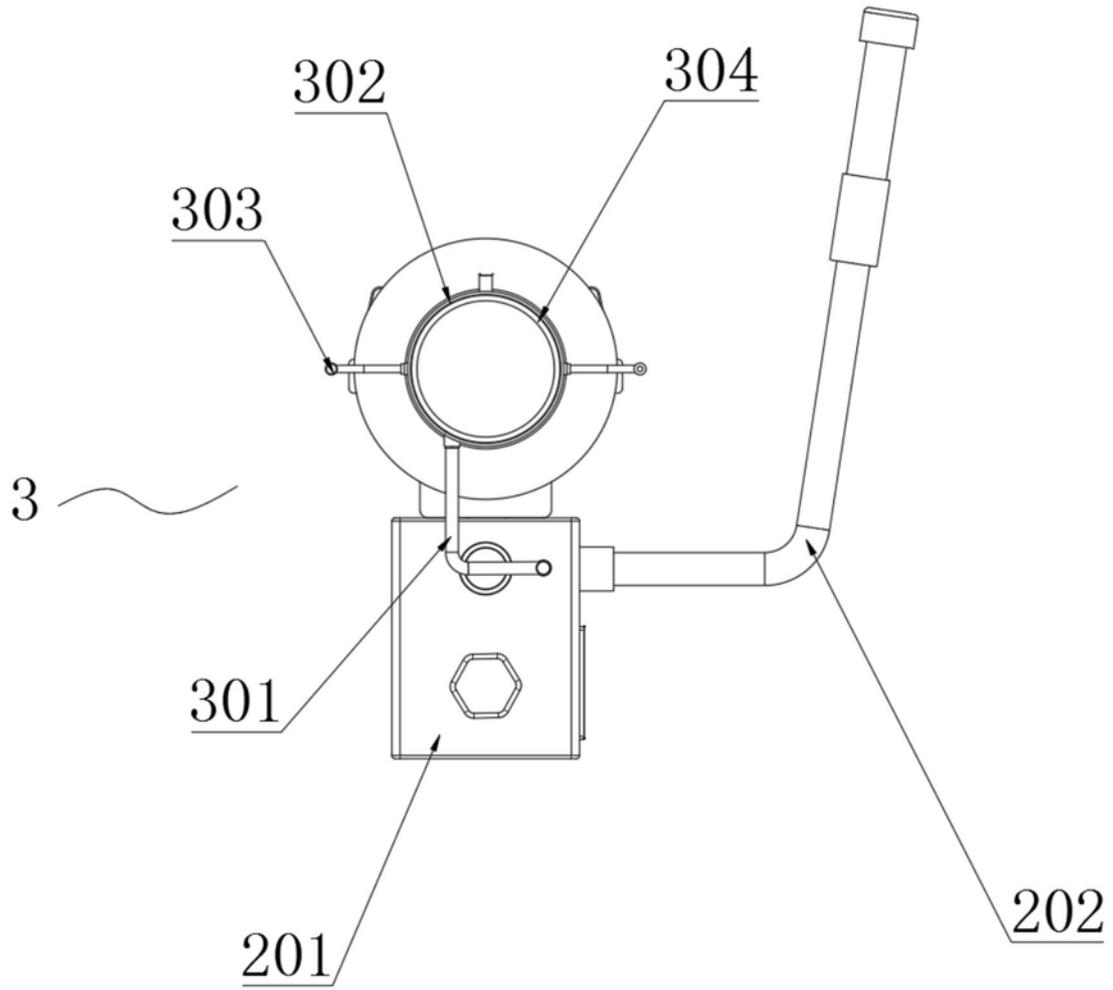


图4

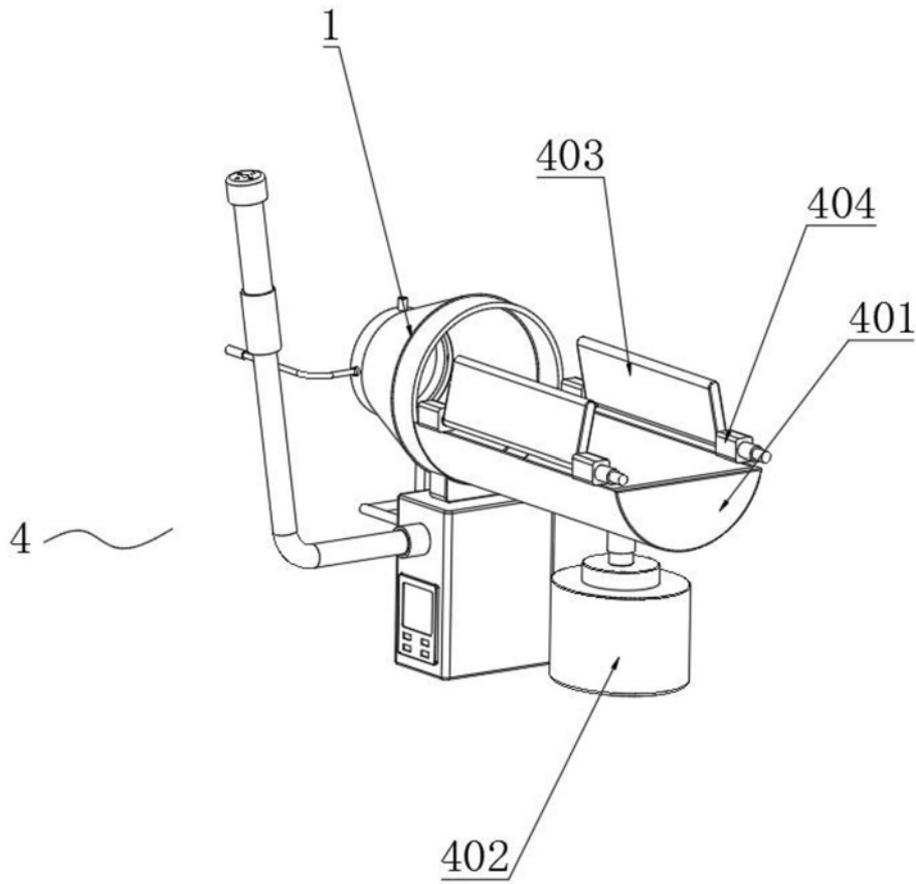


图5

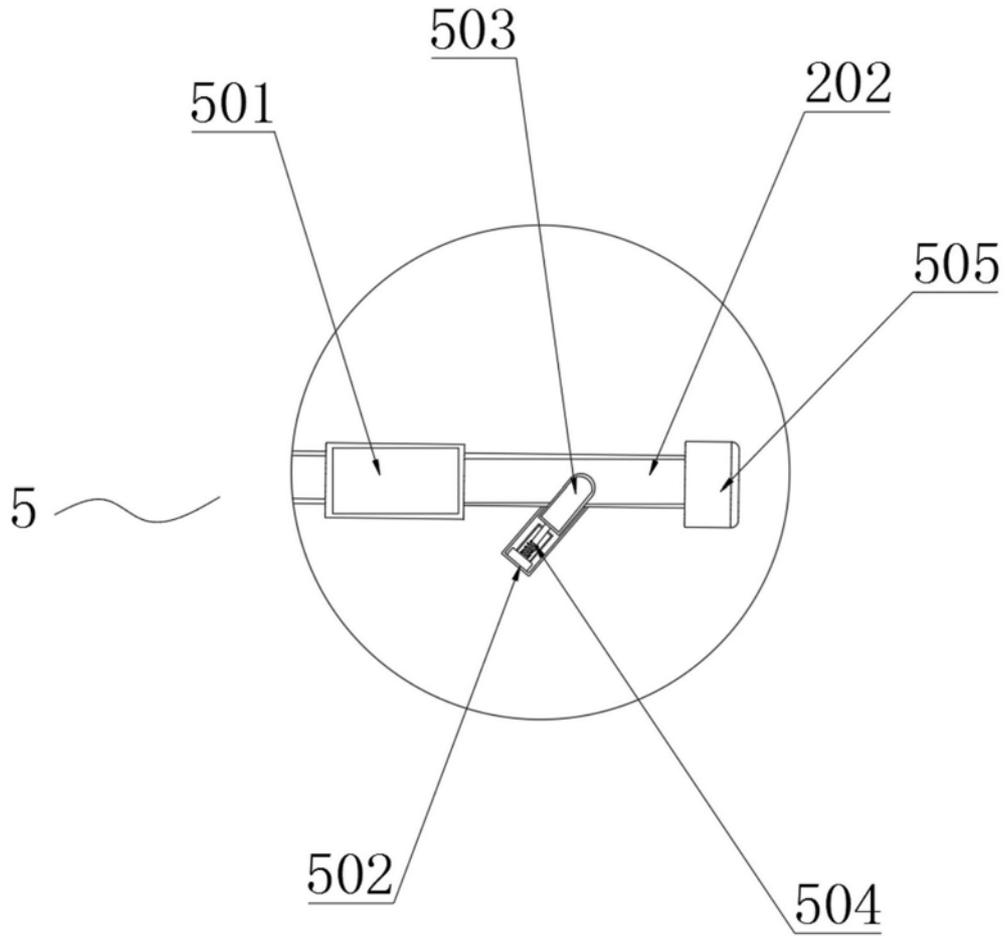


图6